

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

SEOCHO P. O. BOX 437  
16-19th Fl., KEC Building  
275-7 Yangjae-Dong  
Seocho-Ku, Seoul  
Korea

FIRST LAW OFFICES OF KOREA  
第一 國際 特許 法律 事務所

TEL : (82-2) 589-0001  
FAX : (82-2) 589-0002  
E-Mail : firstlaw@firstlaw.co.kr

2002 年 11 月 26 日



Via Fax & Mail  
(81-6-6361-1731)

深見特許事務所

弁理士 深見 久郎 殿

CONFIRMATION

第一 國際 特許 法律 事務所

代表弁理士 金 昌 世



意見提出通知に関する件

韓国特許出願：第 2001-7003214 号

三菱整理番号：518969KR01

貴所整理番号：900342-04(AN/my)

弊所整理番号：FPL/200102-0193/E

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、標記の件に対する意見提出通知書を韓国特許庁から受取りましたので、意見提出通知書の翻訳文、弊所のコメント及び見積書を添えてお知らせ申し上げます。

なお、意見書および補正書の提出期限は 2003 年 1 月 18 日 であり、期限は 1 ヶ月単位で何回でも延長することができます。

つきましては、意見書の提出期限前に本件拒絶理由に対する貴所のコメント／ご指示をお知らせ下さいますようお願い申し上げます。

敬具

同封書類：1. 意見提出通知書の写しおよびその翻訳文

2. 弊所のコメント

3. 引用例の写し（郵便のみ）

4. 見積書

発送日付：2002. 11. 18

提出期日：2003. 01. 18

特 許 庁  
意 見 提 出 通 知 書

出 願 人 氏 名 アルバック成膜株式会社 外 1 名  
住 所 日本国埼玉県秩父市大字寺尾 2804 番地

代 理 人 氏 名 金 昌 世  
住 所 韓国ソウル特別市瑞草区良才洞 275-7 KEC ビル 17 階

出 願 番 号 2001 年 特許出願 第 7003214 号

発明の名称 位相シフト膜およびその製造方法、位相シフトマスク用ブラックスおよびその製造方法、位相シフトマスクおよびその製造方法、露光方法、半導体装置、位相シフトマスクの欠陥検査方法と欠陥修正方法

この出願に対する審査の結果、下記のような拒絶理由があり、特許法第 63 条の規定によりこれを通知しますので、意見がある場合や補正が必要な場合は、2003 年 1 月 18 日までに意見書または／及び補正書を提出して下さい(上記締め切りに対する延長は、毎回 1 ヶ月ずつ延長でき、別途の期間延長承認通知はしない)。

理 由

本出願の特許請求の範囲第 1 項乃至第 65 項に記載の発明は、その出願前に本発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が下記指摘により容易に発明することができたものであるから、特許法第 29 条第 2 項の規定により特許を受けることができません。

下 記

本件発明の請求項 1 乃至請求項 65 は、位相シフト膜が反応ガスと不活性ガスとを分離（または混合）する手段を含む装置による一連の処理過程により製造されることを特徴としており、これは日本公開特許平成 11-21669 号（引用発明 1）のスパッタ用不活性ガス及び反応性ガスの流量を制御する工程により、膜形成時に第 1 層と第 2 層を 2 分化し、化合物バリア膜を形成する方法と、日本公開特許平成 8-127870 号（引用発明 2）の真空下で反応性ガス（窒素ガスとアルゴンガス）を導入し窒化チタン薄膜を形成する方法により、微細孔内の埋込特性がよく、基板表面の膜厚を均一化するための低圧スパッタ装置と、日本公開

特許平成 8-262688 号（引用発明 3）の遅いサイドエッチング速度により光学的特性とパターン精度が良好で、パターン欠けが生じない位相シフトフォトマスク及び日本公開特許平成 6-258817 号（引用発明 4）の酸化珪素膜を位相シフト層に減圧下の不活性ガス雰囲気下で加熱処理して製造した位相シフトマスク及びそれに用いるブランク製造方法から、当業者が技術構成及び方法上の困難なく容易に発明できるため、特許を受けることができません。

[添付]

添付 1：日本公開特許公報 平 11-021669 号（1999. 01. 26） 1 部  
添付 2：日本公開特許公報 平 08-127870 号（1996. 05. 21） 1 部  
添付 3：日本公開特許公報 平 08-262688 号（1996. 10. 11） 1 部  
添付 4：日本公開特許公報 平 06-258817 号（1994. 09. 16） 1 部

以上。

2002. 11. 18

特 許 庁

審査 4 局

半導体1 審査担当官室 審 査 官 イ・ドウハン

출력 일자: 2002/11/19

발송번호 : 9-5-2002-041015919

수신 : 서울 서초구 양재동 275-7 KEC빌딩 17층

발송일자 : 2002.11.18

김창세 귀하

제출기일 : 2003.01.18

137-130



## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 아루바쿠 세이마쿠 가부시기가이샤 외 1명 (출원인코드: 520010073829)

주소 일본 사이타마켄 치치부시 오오아자 데라오 2804반치

대리인 성명 김창세

주소 서울 서초구 양재동 275-7 KEC빌딩 17층

출원번호 10-2001-7003214

발명의 명칭 위상 시프터 막 및 그 제조 방법, 위상 시프트 마스크용 블랭크스 및 그 제조 방법, 위상 시프트 마스크 및 그 제조 방법, 노광 방법, 반도체 장치, 위상 시프트 마스크의 결함 검사 방법과 결함 수정 방법

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서 또는/및 보정서를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항 내지 제65항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### [아래]

이건발명의 청구항1 내지 청구항65는 위상시프트막이 반응가스와 불활성가스를 분리(또는 혼합)하는 수단을 포함하는 장치에 의한 일련의 처리과정에 의하여 제조되는 것을 특징으로 한 바, 이는 일본공개특허 평성11-21669호(인용발명1)의 스퍼터용 불활성가스와 반응성가스의 유량을 제어하는 공정에 의하여 막형성시 제1층과 제2층을 2분화하여 화합물 배리어막을 형성하는 방법과 일본공개특허 평성8-127870호(인용발명2)의 진공하에서 반응성가스(질소가스와 아르곤가스)를 도입하여 질화탄박막을 형성하는 방법에 의하여 미세구멍내에 매입특성이 양호하고 기관의 표면 막두께를 균일화 하기 위한 저압 스퍼터 장치와 일본공개특허 평성8-262688호(인용발명3)의 느린 사이드 에칭 속도에 의하여 광학적 특성과 패턴 정밀도가 양호하고 패턴 불균일이 생기지 않는 위상시프트 포토마스크 및 일본공개특허 평성6-258817호(인용발명4)의 산화규소막을 위상시프트층에 감압하의 불활성가스 분위기 하에서 가열처리하여 제조한 위상시프트 마스크 및 그것에 이용한 블랭크 제조방법으로부터 당업자가 기술구성 및 방법상 어려움이 없이 용이하게 발명할 수 있으므로 특허를 받을 수 없습니다. 끝.

### [참 부]

첨부 1 일본공개특허공보 평11-021669호(1999.01.26) 1부

첨부 2 일본공개특허공보 평08-127870호(1996.05.21) 1부

첨부 3 일본공개특허공보 평08-262688호(1996.10.11) 1부

첨부 4 일본공개특허공보 평06-258817호(1994.09.16) 1부 끝.

출력 일자: 2002/11/19

2002.11.18

특허청

심사4국

반도체1 심사담당관실

심사관 이두한



<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042)-481-5983 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr))내 부조리신고센터

弊所のコメント

本拒絶理由に関し、弊所の意見を次のようにお知らせ申し上げます。

ご参考に、審査官が引用した文献（日本特開平 11-21669 号、日本特開平 8-127870 号、日本特開平 8-262688 号、日本特開平 6-258817 号）は、国際調査報告書において既に引用されたものであることをお知らせ申し上げます。

本願発明の代表請求項である第 1 項は、「位相シフトマスクに用いられる位相シフト膜であって、当該位相シフト膜は反応性ロングスロースパッタリング装置を用いて形成された膜であることを特徴とする、位相シフト膜」を請求していますが、反応性ロングスロースパッタリング装置または方法による膜形成に対しては、引用例 1（日本特開平 11-21669）及び引用例 2（日本特開平 8-127870）に開示されており、また「反応性ガスと不活性ガスとを、それぞれ分離して導入すること」を特徴とする第 2 項及び「反応ガスは基板側へ導入され、不活性ガスはターゲット側へ導入されること」を特徴とする第 3 項もまた、引用例 2 に開示されています。

従って現在のクレームの状態では進歩性が認められるのは困難であると思われますので、本願発明が引用例と区別されるように、本願の請求範囲を縮小補正する必要があると判断されます。

弊所の見解は以上の通りであります。ご検討の上、貴所の適切な補正案及びそれによる反論案をお送り下さいますようお願い申し上げます。